

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）
〔PCT36条及びPCT規則70〕

REC'D 23 FEB 2006

WIPO

PCT

出願人又は代理人 の書類記号 SC03030W001	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/015616	国際出願日 (日.月.年) 21. 10. 2004	優先日 (日.月.年) 21. 10. 2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. G06F1/32 (2006.01), A63F13/00 (2006.01), G06T15/00 (2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント		

- この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
- この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。
- この報告には次の附属物件も添付されている。
 - ☒ 附属書類は全部で 6 ページである。
 - ☒ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）
 - ☐ 第I欄4.及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
 - ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。
(実施細則第802号参照)
- この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
 - ☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎
 - ☐ 第II欄 優先権
 - ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
 - ☒ 第IV欄 発明の単一性の欠如
 - ☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
 - ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
 - ☐ 第VII欄 国際出願の不備
 - ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 19. 08. 2005	国際予備審査報告を作成した日 09. 02. 2006	
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 安島 智也	5 E 9741
電話番号 03-3581-1101 内線 3521		

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2005年4月)

第 I 欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- ☒ 出願時の言語による国際出願
☐ 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
☐ 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
☐ 国際公開 (PCT規則12.4(a))
☐ 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条)の規定に基づく命令に回答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書

第 2-12 _____ ページ、出願時に提出されたもの
 第 1, 1/1 _____ ページ*, 19.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*, PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 第 1, 9, 10, 12-24 _____ 項*, 19.08.2005 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ 項*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☒ 図面

第 1/4-4/4 _____ ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*, _____ 付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☒ 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☒ 請求の範囲 第 2-8, 11 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 第 _____ ページ/図
☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. ☐ 請求の範囲の減縮又は追加手数料の納付命令書に対して、出願人は、規定期間内に、
- ☐ 請求の範囲を減縮した。
 - ☐ 追加手数料を納付した。
 - ☐ 追加手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、異議を申し立てた。
 - ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申し立てたが、規定の異議申立手数料を支払わなかった。
 - ☐ 請求の範囲の減縮も、追加手数料の納付もしなかった。
2. ☒ 国際予備審査機関は、次の理由により発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、PCT規則68.1の規定に従い、請求の範囲の減縮及び追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。
3. 国際予備審査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

☐ 満足する。

☒ 以下の理由により満足しない。

請求の範囲1、9、10、12-24にかかる発明の共通の事項は、「電池によって駆動される電子装置において、画像の描画処理を行う描画部と、前記電池の残量を検出する監視部と、前記監視部によって検出された電池の残量に応じ、前記描画部における描画処理の負荷を調整する調整部とを備えた電子装置」である。

しかしながら、調査の結果、この事項は文献1：JP 2002-077377 A（株式会社東芝）2002.03.16，全文，全図（ファミリーなし）及び文献2：JP 2000-245956 A（株式会社ナムコ）2000.09.12，全文，全図（ファミリーなし）に開示されているから、新規でないことが明らかとなった。

結果として、「電池によって駆動される電子装置において、画像の描画処理を行う描画部と、前記電池の残量を検出する監視部と、前記監視部によって検出された電池の残量に応じ、前記描画部における描画処理の負荷を調整する調整部とを備えた電子装置」は、先行技術の域を出ないから、PCT規則13.2の第2文の意味において、この共通事項は特別な技術的特徴ではない。

それゆえ、請求の範囲1、9、10、12-24にかかる発明すべてに共通する特別な技術的特徴はない。

また、PCT規則13.2の第2文の意味において特別な技術的特徴と考えられる他の共通の事項は存在しないので、それらの相違する発明の間にPCT規則13の意味における技術的な関連を見いだすことはできない。

よって、請求の範囲1、9、10、12-24にかかる発明は発明の単一性の要件を満たしていないことが明らかである。

4. したがって、国際出願の次の部分について、この報告を作成した。

☒ すべての部分

☐ 請求の範囲

に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	10, 14-22	有
	請求の範囲	1, 9, 12, 13, 23, 24	無
進歩性(IS)	請求の範囲	10, 14	有
	請求の範囲	1, 9, 12, 13, 15-24	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1, 9, 10, 12-24	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: J P 2002-077377 A (株式会社東芝) 2002.03.16, 全文, 全図(ファミリーなし)

文献2: J P 2000-245956 A (株式会社ナムコ) 2000.09.12, 全文, 全図(ファミリーなし)

請求の範囲1、9、12及び13にかかる発明は、国際調査報告で引用された文献1より新規性・進歩性を有しない。文献1の「画像データの表示領域を小さくすること」は、請求の範囲の「描画部における描画の空間的な詳細度を異ならせる措置を実行すること」に相当する。

請求の範囲10及び14にかかる発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

請求の範囲15乃至22にかかる発明は、国際調査報告で引用された文献1より進歩性を有しない。電子装置において、「画像のLODの詳細度を下げること」、「ポリゴン数を減らすこと」、「画像における曲面表現を簡素化すること」、「画像に含まれるエフェクトの数を減らすこと」、「ビューボリュームの遠方平面を視点に近づけることにより画像に含まれるオブジェクトの数を減らすこと」、「画像に含まれるオブジェクトの少なくとも一部を隠蔽すること」、「画像の空間の次数を下げること」及び「シェーディング処理を制限すること」は、いずれも電力消費を低減するための慣用手段である。

請求の範囲23にかかる発明は、国際調査報告で引用された文献2より新規性・進歩性を有しない。請求の範囲23の「画像に含まれるオブジェクトの動作を異ならせること」は、文献2の段落【0043】等の開示されている。

請求の範囲24にかかる発明は、国際調査報告で引用された文献1より新規性・進歩性を有しない。請求の範囲24の「I/O系のサポートの処理を制限すること」は、文献1の段落【0002】等の開示されている。

明細書

電子装置および電子装置の制御方法

技術分野

[0001] 本発明は電子装置に関し、特に電池駆動される電子装置および電子装置の制御方法に関する。

背景技術

[0002] 近年、ゲームの実行や映像コンテンツ等の視聴が可能な携帯型の電子装置が普及している。これらの電子装置には、据置型の装置に遜色ないほどの高い性能を備えるものもあり、ユーザは多種多様なゲームやコンテンツを楽しむことができる。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0003] このような電子装置で、電池駆動時間は重要な性能ファクタである。せっかくコンテンツその他のソフトウェアが充実しても、電池駆動時間が十分でないと、ユーザのフラストレーションは高まらざるを得ない。

課題を解決するための手段

[0004] したがって、本発明の目的は、電池駆動時間を延ばすことの可能な電子装置の提供にある。従来、いわゆるパワーマネジメントという技術は知られているが、本発明は、よりユーザの使用状況に応じた制御が可能な電子装置を提供する。この目的のために本発明の電子装置は、電池の残量に応じて処理の負荷を調整するものである。

[0005] 本発明のある態様は電子装置に関する。この電子装置は、電池によって駆動される電子装置であって、画像の描画処理を行う描画部と、前記電池の残量を検出する監視部と、前記監視部によって検出された電池の残量に応じ、前記描画部における描画の空間的な詳細度を異ならせる措置を実行することにより前記描画部における描画処理の負荷を調整する調整部と、を備えることを特徴とする。

[0006] なお、以上の構成要素の任意の組み合わせ、本発明の表現を方法、装置、システム、記録媒体、コンピュータプログラムなどの間で変換したものもまた、本

発明の態様として有効である。

発明の効果

請求の範囲

- [1] (補正後) 電池によって駆動される電子装置において、
画像の描画処理を行う描画部と、
前記電池の残量を検出する監視部と、
前記監視部によって検出された電池の残量に応じ、前記描画部における描画の空間的な詳細度を異ならせる措置を実行することにより、前記描画部における描画処理の負荷を調整する調整部と、
を備えたことを特徴とする電子装置。
- [2] (削除)
- [3] (削除)
- [4] (削除)
- [5] (削除)
- [6] (削除)
- [7] (削除)
- [8] (削除)
- [9] (補正後) 電池によって駆動される電子装置に備えられたコンピュータによって実現されるコンピュータプログラムにおいて、
画像の描画を行う機能と、
前記電子装置の電池の残量を検出する機能と、
前記検出された電池の残量に応じ、前記描画の空間的な詳細度を異ならせる措置を実行することにより前記描画の処理の負荷を調整する機能と、
を前記コンピュータに実現させることを特徴とするコンピュータプログラム。
- [10] (補正後) 請求項9に記載のコンピュータプログラムにおいて、前記電池の残量に加え、前記電子装置が実行するゲームの終了に至るプロセスに対する進捗割合に応じ、前記描画の処理の負荷を調整する複数の措置を組み合わせて段階的に実行する機能をコンピュータに実現させることを特徴とするコンピュータプログラム。

- [1 1] (削除)
- [1 2] (補正後) 電池によって駆動される電子装置に備えられた記憶媒体において、
画像の描画を行う機能と、
前記電子装置の電池の残量を検出する機能と、
前記検出された電池の残量に応じ、前記描画の空間的な詳細度を異ならせる措置を実行することにより前記描画の処理の負荷を調整する機能と、
をコンピュータに実現させることを特徴とするコンピュータプログラムを記憶した記憶媒体。
- [1 3] (補正後) 画像の描画を行う電子装置の制御方法であって、
前記電子装置の電池の残量を検出するステップと、
前記検出された電池の残量に応じ、前記描画の空間的な詳細度を異ならせる措置を実行することにより前記描画の処理の負荷を調整するステップと、
を含むことを特徴とする電子装置の制御方法。
- [1 4] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記電池の残量に加え、前記電子装置が実行するゲームの終了に至るプロセスに対する進捗割合に応じ、前記描画処理の負荷を調整する複数の措置を組み合わせることで段階的に実行することを特徴とする電子装置。
- [1 5] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、前記画像のLOD (Level of Details) の詳細度を下げることにより、前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子装置。
- [1 6] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、前記画像に含まれるポリゴン数を減らすことにより前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子装置。
- [1 7] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、前記画像における曲面表現を簡素化することにより、前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子

装置。

- [18] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、前記画像に含まれるエフェクトの数を減らすことにより、前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子装置。
- [19] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、ビューボリュームの遠方平面を視点に近づけることにより前記画像に含まれるオブジェクトの数を減らし、前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子装置。
- [20] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、前記画像に含まれるオブジェクトの少なくとも一部を隠蔽することにより前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子装置。
- [21] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、前記画像の空間の次数を下げることにより前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子装置。
- [22] (追加) 請求項1に記載の電子装置において、前記調整部は、前記検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、前記描画部におけるシェーディング処理を制限することにより前記描画処理の負荷を軽減することを特徴とする電子装置。
- [23] (追加) 電池によって駆動される電子装置において、
画像の描画処理を行う描画部と、
前記電池の残量を検出する監視部と、
前記監視部によって検出された電池の残量に応じ、前記画像に含まれるオブジェクトの動作を異ならせることにより、前記描画部における描画処理の負荷を調整する調整部と、
を備えたことを特徴とする電子装置。
- [24] (追加) 電池によって駆動される電子装置において、
I/O系のサポートを制御する制御部と、

前記電池の残量を検出する監視部と、
前記監視部によって検出された電池の残量が所定のしきい値を下回ったとき、
前記 I / O 系のサポートの処理を制限することにより、前記制御部における処
理の負荷を軽減する調整部と、
を備えたことを特徴とする電子装置。